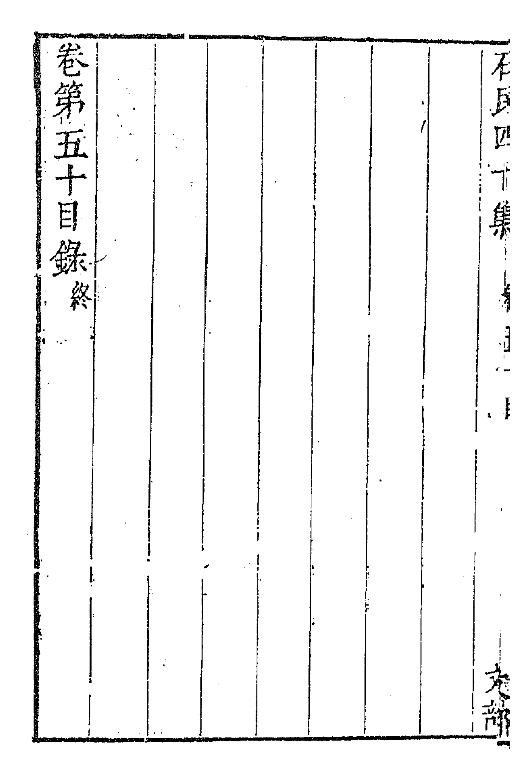
石民四十集

石民四十集目錄

卷第五十



卷第五十目錄 終

石民四十集卷之五十

防風茅元儀止生著

議一

爲人後議

夫子射於矍圃而絀爲人後者當是時必不以爲人後者爲恥矣故夫子抑之抑之者覺之也及於漢晉靡不恥焉夫子之力也至於晉之賀喬之從子率受鞠育者二十載望望而去之唯

恐浼焉雖非中於禮然可以知天下之所共恥也降乎宋唐斯風未泯及於今而簪如矣鬚如蝟而皤皤顏及謝而蒼蒼苟得以爲後焉艾𤺥子而寧斬也毋艾女而承歡也莫知其恥他人亦未嘗從而恥之夫子生於斯豈特瞿圃之絀哉然而爲人後之義著於典根於天成於地使夫人而恥之而孰爲後者使後不可已而孰爲恥者豈聖人之教於是而窮乎曰非也爲其不

當後而後者也不當後有二有以利往者非其序也甚而非其類也如之乎嗜利而棄其父母不得生爲養而死爲服也此君子之所深惡也有與義舛者古之立後者爲大宗小宗之嫡也庶子不立後不繼祖與禰也而乃棄我之所生以續彼之所生義何居焉此亦君子之所深惡也曰非序非類亦聞命矣大宗小宗孰能明焉古之諸侯大夫以別國者爲大宗以五世之高

祖爲小宗葢有世爵以爲之承有圭田以爲之祭故雖越在他國而秩然不敢越也支子有爵而凜然不敢干也今天下大同郡國遷徙非同建邦大宗藐矣小宗之五世至六世而移葢五世之支子即六世之小宗也柰之何獨立大宗則今可無後也者異世之所宗也今日之後爲非者異日之後爲是也如之何其衡之曰善哉問也蘇洵以高曾祖禰之嫡分而爲四葢計其

窮也羅虞臣以為充洵之說是率天下亂嫡庶之分也二說皆是也蓋祖遷於上宗易於下古之道也未及五世而無後焉則猶支子也可以無繼也為今之道凡立後者止以嫡而無以庶庶無後則準諸禮祔於宗子之家而析其產可也曰析產之義何如曰授之祖者與從兄弟均焉授之禰者與兄弟均焉創之身者與五世之兄弟均焉而多寡必稍歸於宗子以宗祔祭之

義也此禮以義起而聖人復起求之或非也夫如是則爲人後者苟非至不肖爲宗法之所當黜必以序而無曰賢曰愛也是可以已天下之爭而當後而後者可以無恥而聖人之所不絀也夫

楮幣議

楮幣之中鈔法必不可行者也必可行者錢引也錢引者即交子會子也宋實行之自祥符而

此靡餉不知能不設而不能不用不能不用必
抽於隊伍隊伍一抽而逃亾不可詰空缺不可
稽教演不能熟恩威不能一雖有名將必不能
治兵矣今各邊雜流所靡太甚即戚少保加意
稽核而以全盛之時亦稍留餘潤以慰將吏今
餉匱民竭凡爲臣子豈忍獨飽既有常度于養
廉一節少保所謂任其虗實增減者斷宜削除
但外則足以給使令内則足以供薑僕而已將

吏命奇邏場蒼僕亦徒見也否則其親信不可已者也今家丁一項止以待此而職士之中爲不可別養家丁使衆軍怨望養十人而祇得一人之用兵無選鋒曰北此在用之時耳非養之之謂也養之厚薄當視其技而日損益之此不費賞而善鼓舞之法也其雜流一項卽稽核如少保率八人而一今爲十五人而亦幾倍之矣省把總千官以省牧多半寡之敝此南兵現行

之法斷宜法也火兵雖不設而編伍之時寓其
意于中有其人不必其名夫將十萬之衆而若
御一旅舍此不可矣　五人爲伍伍長即在五
人之中　五伍爲隊立隊長一名統兵二十五
名　五隊爲曲設百總一員統隊長五名兵一
百二十五名雜流馬夫一名家丁一名共一百
三十二名　五曲爲部設千總一員統百總五
員隊長二十五名兵六百二十五名雜流書記

一名書記二名金鼓手八名巡視四名高招一名軍牢六名家丁八名計三十名除官外共六百九十名　五部爲營設將領一員參遊都守皆可充之統千總五員百總二十五員隊長一百二十五名兵三千一百二十五名雜流書記三名醫士一名獸醫一名金鼓手十六名五方旗手五名號帶五名金鼓旗二名坐纛二名大標三名燈籠三名巡視十二名夜不收二十名

馬牛二十四名伴當八名匠役四名厨役二名家丁十六名計一百二十六名設中軍一員中軍下雜流書記二名夜不收八名軍牢八名家丁六名計二十四名千總下雜流一百五十名各百總下雜流五十名除官外共三千六百名

五營為翼正副總兵皆可充之統營將五員各營中軍五員千總二十五員百總一百二十五員隊長六百二十五名兵一萬五千六百二十

十名雜流三百名家丁四十名計三百四十名設中軍一員中軍下雜流家丁八十名各營中軍下雜流七百五十名各營千總下雜流七百五十名百總下雜流二百五十名除官外共一萬八千四百二十名　五翼爲鎮設總理一員自都督僉事以上皆可充之統大將五員各翼中軍五員將領二十五員各營中軍二十五員千總一百二十五員百總六百二十五員隊長

三千一百二十五名兵七萬八千一百二十五名雜流五百名家丁一百名計六百名設中軍一員雜流家丁二百名各翼將領中軍下雜流二千四百名各營將領中軍下雜流三千七百五十名各千總下雜流三千七百五十名各百總下雜流一千二百五十名除官外九萬二千九百名官八百十一員更設牙兵五千名匠役一千名標下聽用執役官參謀材官督察牙兵

匠役各官及各官下雜流二百八十九員名將吏士卒共計十萬員名

京營議

今天下之病莫大於養兵於京師京師之兵不能不養也然而多寡强弱之間當辨之矣漢之兵散於郡國其所爲南北軍者皆自踐更而來數不過二三萬然七國有變亞夫將之而東足以屠吳挫楚而未聞取給於邊郡唐之府兵矣

下凡八百府而關內居五百焉乃祿山之變甫
聞即無能戰之兵使封常淸募之於市靈武之
立終藉邊兵以爲恢復因而外備盡弛河湟遂
棄宋之禁兵八十萬其衣食之靡較之兩軍數
倍然靖康之役禁兵不能出戰蠟書四馳告急
勤王然則京軍之強弱不在於衆寡亦較然矣
今京營之軍較之先朝尺籍不啻十去其五然
猶可及十三萬去者去其精銳而影避役占者

不能去也然則多與寡同而寡與無同不待智者而知也而歲轉四百萬之漕竭天下之脂膏費數十萬人之筋力以奉之天下莽不撫膺而嘆而終莫敢誰何無它不敢輕舉以貽咎責耳夫旣寡與無同咎責安起然而不敢者以不知變通之術也蓋軍之有營如百工之居肆今徵諸軍于京城內外遠者至二三百里各業其生苟非常操之日漠然不入于營即有勾攝亦必

營下於衛衛下於所轄苟非十人之長亦不知其所止冀一旦之急而倚籍焉雖拳勇閑習亦無所用之況教旗而不知金鼓之節教藝而不知縱横之微乎故欲兵之實用必先使歸於營一營之兵不過三千人人授一室五十人爲一巷左右各三十巷而兵盡在目前矣巷之口居其長兩巷之中即居其將虚敞其前以教藝日習於斯而無他營則技不督而自精矣軍門授

米一石原足贍其婦子可以無他營然授米而
他營者衆矣一旦東之人必囂則先以東其選
鋒之雙糧者選鋒糧倍於人義不得他營次及
壯丁之大糧者壯丁食益於人十之五亦義不
得他營而因以諭其不願入營者使辭而它募
其應募者寧盡加以大糧如壯丁使無内顧則
養五萬人之費足以養三萬人矣三萬人實爲
用勝於五萬人之名爲靡其利害易見也今營

卒約十二萬選鋒約萬人壯丁約七千人竊以選鋒不必益壯丁仍其餼而以十一萬人選爲四萬三千益其食之半止可當六萬五千人而猶得餘四萬五千人之食歲可省五六十萬之糈而布花他犒不與焉分之爲二十營使三大營各居其六而留兩以爲文武大帥之親軍其每營三千之中爲雙糧者五百而因是以寓鼓舞之術月較藝而升降之則習藝之勤不待督

而勸矣選鋒之士翹關跡射一人倡而五人和則弱者皆變爲勇而人人貪獲矣夫去留聽其自裁則不強人以不欲而去者不能爲怨升降以爲激勸則殫力以結上知而一技盡收心膂其所不便者不過在影避占役者耳此而置重法以誅之誅數人而定矣乃莫肯爲任下持衆以脅其將將畏禍而因以脅朝廷朝廷亦畏禍而姑置之無論太倉之粟出浮於入者歲百萬

兩年之後搭放已盡轉輸不繼終至於嚚卽如
肘腋之間宿衛之卒天子不能制而欲以責萬
里之外將帥不能束軍軍敗將誅軍譁將逮將
帥有死不服也故善謀國者當使主威伸於內
而後可伸於外精兵擅於重而後可馭乎輕

石民四十集卷之五十終

石民四十集目錄

卷第五十一

卷第五十二 目錄 終

防風茅元儀止生著

議二

留都兵制議上掛樞孫冢宰

一曰議儲將材從來好士者欲收之行伍擇之草莽然不知用之之道故每以僨事夫衝鋒之與統御不可同論也世固有驍勇絕倫而使之撫養士卒貪而暴若其兩軍決機則無此而尝

亦靡欲棄之則不忍棄欲用之則不可即用當備之於軍亦有才可統御或可間諜或可贊襄或可集事軍中常患才少而平日又用之不盡者此二者不可不察也今既立實戰之軍合無設軍鋒二員材官四十員以備任使其軍鋒皆豪傑之士一應儀文照把總官行事平日止服統于主將而聯屬于中軍材官則照水陸營之例統攝于中軍兩項將材議各設家丁一名以

爲服役議將本鎮標下額設家丁分給

一曰議立營盤守晋都者當守之門戶之外而不當守之堂奧之內此議者之所知也今按晋都以徐鳳爲北來之第一重門戶以荊襄海口爲江上之第一重門戶然任之者各有其人非樞部所急也復求之於內則以采石圌山爲江上第二重門戶而任之專在操江則樞部設兵宜於北來第三重門戶不待言矣今按磨盤關

山一帶在滁州之北六十里有險可憑須州守欲分池河守禦之軍千人以阨其險而守禦之意以兵有進無退池河爲滁和分界之路扼江浦浦口采石瓜埠四處渡江之要其守不宜反後其言甚長故江北撫道聽之但拔瓜埠采石臨江之勢去京稍遠自宜操江任之江浦浦口二渡京衛布列之處留都國儲所在向設池浦提督而樞部司屬每年會臺省過江操練則其

信地屬之樞部不言可知今按江浦浦口雖有二十里之隔然其總路在於毛湯橋毛湯橋十里卽爲黃鴈嶺黃鴈嶺者此天設之險一夫當關萬人莫過者黃鴈嶺之中路在於滁州而滁州之門戶在於關山其自和而來唯有一間道可以至江浦而其要在於石濟橋今設立三營宜設一營於關山以扼滁之外設一營於毛湯橋以扼江浦浦口之要設一營於石濟橋以扼

江浦之間道而總鎮自率内丁鎮於滁州設行署於江浦往來廵督每年仍候樞部會同臺省操練其滁州額設南操之軍即當寄操總鎮不必渡江遠涉如要欲守之於約則移關山者于黃鷹嶺是以毛湯橋爲第一隘黃鷹嶺爲第二隘而石濟橋扼其心腹總鎮坐鎮江浦以時廵行此亦計之得也若徒守江浦浦口則賊巳升階不可與戰矣浦口自有額設軍正不必益之

耳

一議立營分竊照兵法有言三軍之本在於分數今增招募之數共爲五千四百人旣兩奉明綸自宜及時招足但旣有定說分爲三營須分派詳明庶便安心揩置十人爲什什設什長一名火兵一名五什爲隊隊設隊長一名隊副一名二隊爲哨哨設百總一員五哨爲司司設把總一員五司爲營營設將領一員中軍官一員

宣令掌號官各一員五營督陣官五員此定制
也今每營止可千五百人則不能補足此數然
每營之五方不備則布陣出戰皆屬不便每司
缺其二哨俟議定再行議添今五營未足則督
陣亦可暫減四員隊副亦可徐設此隊兵各官
之制也然有兵無丁兵不可用此近日廟堂諸
公無不知之請設內丁六百人耑屬總鎮而不
分隸三營此卽古牙兵之制也然各營亦宜各

設內丁百名以便統御營卒兵無選鋒曰北故
握奇之妙妙在於奇且當此軍政久弛動輒鼓
噪之日非親兵無以治衆乎合之以四千五百
人爲兵以九百人爲丁而丁之各目當與兵異
每丁十人爲一連連設連長一人火兵一人五
連爲曲曲設曲長一人二曲爲部部設部長一
員其儀與百總同三部爲掖掖設千總一員其
儀與把總同俱屬本鎮之親標中軍之聯絡而

不屬於各官營將之內丁亦照部長以下如制此內丁各官之制也總鎮標下合設坐營中軍都司僉書一員總司三營號令內中軍官一員管理錢糧軍務旗鼓官一員宣令掌號官各一員督陣官二十四員贊畫官二十四員贊畫所以候風占星卜地利兵法之用即六韜所謂謀士三人天文三人地利三人兵法九人運糧四人也出則爲監督各事之用募兵監押皆其責

任一日不可遲此牙官之制也至於雜流等項
舊制在於兵外古所謂蒼頭厮養也設之不足
則必用之於隊兵隊兵服役易於操演人皆樂
為但費施軍政實係於此今欲實戰必使隊兵
一人不抽用內丁一名不差用必如制設雜流
而後可如欲減之又減以至於無俱無不可但
不能以五千四百實戰之兵仰應廟堂盛心耳
至於各官俸糧即照各邊極優之例苟欲其一

文不染於三軍尚不足以支應況各邊有養廉
地租養廉家丁乎此當出廟堂之意非敢即議
但各官各有親戚子弟壯健家丁使之冒名營
伍則無以禁老弱者之濫觴使之自爲養贍則
各官自顧其身不足豈能有餘使之減省不用
則無論情勢不通臨戰之時彼非親人何以寄
性命此慣戰諸將所皆知者但使優游平日則
爲可省今實將就戰安可不爲之地今南京

任家丁獨設之𠫭將提督而不及於下寮此使之負也今議把總亦各設内丁二十名以備實戰今額數不登亦俟加隊兵之日另行議請至於隨任家丁營將三十名總鎮中軍二十名營將中軍十名把總十名百總四名此斷不可少總鎮者例應倍於營將今請在事一日一日未敢補設此額以待後人空此役以見非自私之策至於旗手一項必選大力者爲之三軍之命

在於旗鼓南中舊設旗手爲儀文之具今將實
戰則旌旗不特以威耳目且分布各陣如分八
門分六花皆以旗爲之區分戚少保所制旗式
必宜全備今以戚少保法斟酌特宜仰知今日
廟堂之意極省極減以合設之數與不得已而
姑爲具體之數兩開上請畚分數不定不可以
軍此今日首着也

薊鎭戰車戰馬議上王霽宇督府

兵之倚車止以胡馬衝突如風如雨我之弓矢
馬疋甲冑俱遜長於彼故以車遏馬以車之遮
板代甲冑以車上所架之火器勝弓矢也令側
觀規製車上止可用三眼鎗而百子等銃尚須
架木於車外夫我之火器所以不能盡其長者
止以心悸神怖站立不住故以車衛之令臨放
之時其人仍立於車外則悸怖者不能止也即
以有捍衛之具易於退守足以閑其心膽然狃

車外則遮板之利已失怒弦勁矢蜂攢蟻集即有堅甲在身亦不得爽然無畏況未必然乎此其不可者一一車之制為卒二十五人自車正副三人之外輪班打放者尚有二十二人即去其車外放大炮數人亦不下十餘人也而車上三眼鎗雖用六桿而實止有兩人站立之地閑手太多挨擠不便即謂亦可用之於車外而車外之不能站立亦如放大炮者矣此其不可者

二掘濠之法古人原用以安營至於戰陣之時
先爲溝瀆以自限此古人所不爲也唯近世九
邊步卒不能當馬故用此法以固營盤然而胡
馬怒突嘗撲溝而衝使其幸而火器之力足以
勝之則苗頭他向步卒亦不望追勦今所議車
營欲以進取而爲溝濠於外又爲品字坑於內
益之以拒馬木又益之以鐵蒺藜凡古禦虜之
具用之無不盡以之自衛則似可以之對敵則

萬萬不宜何也古人之守城尚欲鑿突門使敵不知其所攻今唯入門止西有限之地使出入不便此其不可者三春秋之時散車為徒以之勝虜近世以來欲徒為車以之禦虜古今不相襲大約如此即如車制一事三代之革車馬隧之偏廂魏勝之勝敵今之偏廂正廂及近日小車皆各有其便而唯視其時豈無古人心思未盡之處今人原可以勝之者乎即不欲大加改

易而即如小車尚可商榷加損今所用單層木板雖厚至二三寸鳥嘴鉛彈可過不足爲恃且買來舊車木皆朽敝輪轅易摧費當事之心血朝催夕儹費朝廷之脂膏株積寸累而爲器具非萬分足用必非所望也至於西兵二千人雖未閑號令然皆壯年盛氣儘可教練即其心未固使此中規制旣定恩澤復浹則人人皆赤心健兒矣唯馬之來歷出於州邑州邑自匿新餉

十二兩而編派里甲之馬或給少價或全不給計其所值不過四五金一路喂養失時如犬如羊縱加十分保恤其骨格原非戰陣所宜若如今日喂養之法必難盡度殘冬且此中豆草騰踴非銀八九分不能喂一日安能費無限之金錢喂此不可用之馬以損威取笑於三軍耶竊觀此中所買之馬頗膔壯可用不如賣之卽以四易一而實可得五百矣此區區之見謂雖小

而實今日之急務也

石民四十集卷之五十一 終

石民四十集目錄

卷第五十二

卷第五十三目錄終

石民四十集卷之五十二

防風茅元儀止生著

議二

遼餉召商議

遼事未有底定之期則遼餉所需本色米豆尚無停止之日然法貴因時政較便苦使上不悞於軍國而下無厲於民生此不待智者而知其當變也火熱而易之水水濡而變於燥既後法

之不如前法何後人之不可爲前人此非智而勇者不能忘已而利天下也則請盡言之以待高明之擇斷可乎當遼餉初肇議兵十八萬而額籍之八萬不與焉議馬十餘萬牛亦且五萬餘焉其所需米豆俱百餘萬故截漕之不足而爲帶運帶運之不足而爲召買召買以商寬其估而商樂趨故雖倉卒創法而餉不告乏發運之外每有餘積法至善也此皆麻城李公爲政

寓精明於廣大之中從廣大而收縝密之用蓋
估不寬則商不至商不至則價必高價既高而
買終不可已則病仍在國故法古度時籌之孰
矣所謂高估者亦非大相懸絕也譬如津門時
價六錢可以糴豆而官估六錢五分商自成熟
之地囤載至津而時價六錢其利已有矣又益
以五分則趣之唯恐不及蓋商逐什一爲利本
自無多故稍得贏餘則競趨爭先此情也惟趨

者多而用有限反囷積以待官收而官欲收則價已盡欲不收又恐後者不至不曾明白告諭使之自糶而商亦以數月之後新運又需以他糶而減價不如待府而得價且津門不能驟糶一二十萬將轉運而滋費不如囷積以無虞此亦情也不意其年大雨積霖津門海壖地極卑濕而露積者又不盡苫葢之法故大率皆爲爛浥而商人者不甘以貲本付之逝水則寧費厚

貨來長安竿牘以乞津門當事之收是時李公
方去淄川畢公新來清介嚴密乃痛絕之而羣
商號泣不已乃量揀其不甚者十三以運關門
關門當事大聲疾呼而朝廷遂訶責津門津門
幾不勝其責故畢公曰商皆姦商也必不可任
乃盡改而派之畿縣蓋以畿縣所産米豆常足
以供它處之商販而責成有司金無他虞分派
諸縣數寡易辦耳然法立而弊生有弊於法之

內者有弊於法之外者何謂弊於法之內畿南諸郡至津門遠者千里有司雖不利錙銖而車敝犢煩民必受之鏑致一石惟陸運爲甚向者熊經略主陸運之說順永兩遵俱至困絕得李公開北海之道不惟省國家金錢鉅萬而民以不勞今使千里爲運是畿南又爲永順也此弊在法之內而非有司之過也若夫法外之弊不可覆僕數矣有派於地土而絕不與價者有名

爲抵鞭條折色而十不得二三者有派之富戶既不與價復責其運者有派之於地土而運之以富戶富戶旣同衆而加徵又偏運而費車牛者有以初出之賤估徵之於民而以異日之高估銷算於上者至於價未至而執之以抵上倉價既至而慳不發於下即有發者而扣除抵換無所不至津門所派俱照漕斛而畿內之民自來不知漕斛或以十斛九斛爲石最小者亦以

十三四斗爲石照私斛以爲派而奨漕斛以爲
輸輸之以富戸則收糧者愈加刁阻其費甚夥
即有押之以農民省祭而所派路費費仍在民
派之地土而株累所積必餘二三派之富戸而
貧緣求脫賄賂愈章此又通行之弊無論有司
賢不肖而皆然也使其行之如初議之法價先
運於未成熟之日官糴于初收價賤之時則雖
僱車騾以爲運而所費尚省於召商無奈價值

至縣每必後時使有司得執以爲口而有司籍
此有口益厲小民而實侵公帑以至數年之內
筋疲髓竭千里不寧豈不痛哉有司因民爲怨
每以價之不足力爭於上上亦時漸增之今所
估之値較召商之時益之又益矣而增實利於
有司不及於民夫軍需嚴迫有司峻法病民此
古之所有也而有司反以利公帑則無有司號
呼強項爲百姓請命此古之所有也而博名以

請益者反潤囊以爲利則無而惟今之派買爲
然豈不痛哉故卽畢公之在事日以有司拄抵
不顧軍國徒爲名高毎義形於色而不知中心
所藏實不在此地方上官數年以來已洞悉其
窟穴故以能節省者爲賢而一假節省之名叓
可行剝削之實畿内顯達之士皆哀痛迫骨屢
叩宸閽而未有措處叓易之法則司農執軍國
以相抵民爲緩圖近日有請本地遼餉以充買

本此即江南帶運銷算新餉之法亦可救十之
二三而不知法爲治法尚藉治人法啓以亂則
賢者常少故治人之說聖王所灼見而每立法
周詳沉密蓋以賢者寡而不肖者多使法善則
不肖者尚可循法法敝則君子亦難獨立此近
日節省之弊說者謂賢者亦且不免也宋初嘗
以河北米賤爲和糴之法以便民而後乃爲民
病改爲坐倉糴米而民亦病夫坐倉糴米猶拼

今之強汎於地土及冨戸也猶爲病民而况於此乎宋之季豈無一二賢有司哉法本未善也如必執有治人無治法之言如近日新安新城兩令獨能使民不知買退之苦執其一以例餘豈不言之斐然而欲使人人爲兩令則雖三代之化且不能而可督責今之大吏乎故無執可通之理無狥一時之見惟民是便而與時推移則張弛在於當事與廢各因其時此非智且勇

者而能哉曰然則何法以變之曰無他一復其召商之舊而已如崇禎元年徐兗之間豆不過二錢五分而一石有八斗之嬴則雖下其價至三錢一石商猶趨赴而畿內豆獨不登即初熟之時亦非六七錢不可得官與七錢之價而有司尚以爲辭此於國省乎費乎給批於商既至而始給價非有漏出而虞潰也即如畢公在津之日常令衙將收買十餘萬石於津門此非商

私運者乎衙將趣之唯恐不及以有利存焉彼既得其利而價尚省於泒之各邑者則并衙將之利以利商商有不趣之唯恐不及者乎夫人孰有不自是者哉身爲之人叓之尚憤憤焉况望身叓之乎然淄川公實智且勇者也頃見其議生財六事質之於衆夫公據司徒之任衡衆議而資國用者也乃不難先陳其見以待羣公之可否此非超出尋常萬萬者乎拔爲議以待

其擇斷

四衛進兵議

竊唯東三鎮既分體而劃遼陽南四衛使必無完虜則大師所出非一酌途制勝更有條分速應互濟綽多寡會如登萊之師既當金復則金之去海僅五里金之東五廿里為望海堝堡其去海亦僅五里又東四廿里為紅嘴堡其去海僅一里又東四廿里為歸服堡其去海五里又

東九十里爲黃骨析島則逼海而爲城矣其海
中石城島之去黃骨析也二十里廣鹿島之去
望海堝也四十里則以石城之師自黃骨析而
東合於望海堝廣鹿島之師自望海堝而東合
於金州其旅順口者在金州南一百二十里其
海口兩山環拱中涵鏡水可容戰艦千艘則決
兵仍自此入而繇木塲堡而北合三路之師而
總合於金州其復州之去海也西三十里而爲

草官堡抵而南又四十五里而爲鹽場堡之海口東去歸服堡之海口爲九十五里當以水師自鹽場入而分石城至歸服之師以其半直應復州又有石河驛者在金復之間其地亦近海當分兵先據以應首尾要分兵五枝以當金復而金復無完膚矣如覺華之師其自青山出海口則五里而至永寧監自葦子套海口入則二十里而至五十寨堡自歸州海口入則三十里

而至熊岳堡自連雲島海口入則十里而至蓋州其蓋州之去熊岳也六十里熊岳之去五十寨也六十里五十寨之去永寧監也僅十五里永寧監之去復州也四十五里皆漸而南者也則分其兵爲四而以五十寨熊岳堡之師應蓋州永寧監之師應復州蓋首尾之勢也自蓋州六十里而爲耀州堡又六十里而爲海州三岔河之去海州也六十里其海口之去耀州也亦

六十里則水兵一枝直趨耀州合蓋州之師而爲二三岔河之師自牛莊而趨海州與耀蓋之師可爲三其分兵五枝以當海蓋而海蓋無完膚矣如東江之師沿江而入十里而爲長奠堡復二十里而爲永奠堡二堡者擣奴穴之路也當各駐一師便則乘其虛不便則永奠者日噪而欲出使分兵以防復長奠者循而南以應鎮江鎮江瀕江自以一枝入從鎮江西而洪沛運

爲湯站此趨遼陽之途也然其北爲黃嘴爲直通於海可以水師一枝自此入竟會於湯站而共趨鳳凰山鳳凰山者險要之區奴今設防處也破此而自鎮東鎮夷甜水以抵遼陽則海蓋之師可分而入岫巖以爲嚮應矣其鳳凰山之去黃骨梹也頗近當以一枝應石城之水師而黃骨梹無備則石城之師又可夾而攻鳳凰共分兵五枝以當遼陽而遼陽無完膚矣此東區

鎮出師之大略也

寧前屯田議

寧前二鎮城堡三十五處實在屯防兵各五千寧遠鎮馬騾約二千二百匹頭前屯鎮馬騾約一千三百匹頭共三千五百匹頭每年每兵支米六石共六萬石銀十六兩八錢共一十六萬八千兩每馬騾支豆十二石六斗共四萬四千四百石草三百六十束共一百二十六萬束冰

原價運及脚價算每石一兩二錢豆每石一兩
草每束四分共用本折銀三十一萬六千八十
兩今議給本色照每米五斗作折色四錢例每
名每月給本色一石五斗作銀一兩二錢餘外
止給折色六錢凡給屯地一畝納糧三斗給地
六十畝該納糧一十八石卽以充本兵一年之
用止每名每年給折色七兩一錢通共止用七
萬二千五兩共給兵屯地六千頃其馬騾該用豆

四萬四千四百石亦照此例給地共該用地一百四十八頃再以一百五十三頃分給各官為養廉之資大約每員五頃所用草一百二十六萬束即泒之前地不拘官兵每畝三束即可得此數矣每年共省本折銀三十四萬四千八十兩

恢守錦州議

今已守灰山離寧遠三十里其抵東之道亦隇

十里矣自此至杏山六十里也杏山至大凌河是將六十里也錦州在北去大凌河三十五里耳今議守錦州必當據大凌河以爲聲援且賊之衝我遠而海運可達之地也自大凌而東六十五里爲閭陽此在腹裏最易守也以守大凌者之偏師可以據之矣城之周四百八十丈可以容千人上下此地之去廣寧五十里耳去三岔河者二十里耳俟師出之日以偏師屯盤山

則西七十里而東五十亦一中也今似宜首發
欲歸錦州之衆以守錦州而命水師守大凌漸
移舟師入城令其分一較以守閭陽壯武營之
哨卒可移屯杏山則東行之道俱通矣

遼東邊牆工費議

工作之事亦有要領亦有次第須視其鉅細以
爲鳩工之多寡視其多寡以爲興作之後先則
集事早而見功捷備料預而估計詳今言道關

外至海邊凡三千五百丈或因曲於山或出臺於外約爲四千丈竊以各項工料總計之凡起土二尺築牆亦一尺寧浮焉原擬土牆高二丈上厚一丈二尺下厚一丈八尺以法折則每長一尺得實土三方丈也每一人起土一人裝筐一日當得方一丈高一尺一人運之或遠焉加爲二人一人遞之或高焉加爲二人築四人攤土創推編筐絞索雜役二人是十二人而得方

一丈之牆二尺也是十八人而得長一丈厚二丈五尺之牆一尺也是一百八十人而得長一丈厚一丈五尺之牆一丈也是三百六十人而得長一丈厚一丈五尺之牆二丈也以折歸之則長一丈高二丈上厚一丈二尺下厚二丈八尺矣稍寬之爲四百人則一百六十萬人而四千丈矣又議就岡而削可削之岡約有五分之三削之工約省於築二分之一是省五分之一

也一百六十萬工五分而省其一秄一百二十八萬以一萬二千人築之當一百零六日有奇而得土牆矣若用磚牆則土面之下用石深二尺闊三尺俱荒石土面之上用石高三尺闊三尺外一尺光石內一尺荒石凡石高一尺廣一尺長一丈則爲一丈細算之面用光石三丈脚用荒石六丈腹用荒石六丈光石每丈十工荒石每丈七工則每牆脚一丈當用一百十四

工也四千丈則四十五萬六千工也內原遇山石不必墊脚者約有三分之一宜減去脚石三分之一則存四十萬工以四千人採之當百日而得石矣磚厚三寸五分長一尺一寸闊五寸則約橫六塊而闊三尺約直九塊而長一丈約疊五十二層而高二丈石脚三尺則約四十四層而高一丈七尺今復參差算之最下層六進最上層二進以漸而減欲其勢之無陡也以法

折之爲四進則三十六磈而一層共用一千五百八十四塊而一丈也則用六百三十三萬六千磚而四千丈也梁頭一十七層每層二進則每丈當三百零六塊以其上八層爲梁口每層減去四塊共三十二塊則二百七十四塊也四千丈則一百零九萬六千磚也墁頂磚二層每丈每層縱十一塊橫二十磈用二百二十塊二層共四百四十磈四千丈則一百七十六萬塊

矣以三者總計之當用九百一十九萬二千磚矣凡磚窑大小不等約六千塊而一窑九百一十九萬二千塊則一千五百三十二窑每窑約用柴一萬二千觔每打柴一工近可百觔遠半之折之約七十五觔凡濕七十五觔約可得乾五十觔則一萬二千觔當用折柴二百四十工也一千五百三十二窑當用打柴三十六萬七千六百八十工也以三千人打之則一百二十

二日有奇而得柴矣每托坯一工好者七十塊九百一十九萬二千磚當用托坯一十三萬一千三百一十四工有奇也以一千五百人托之則八十七日有奇而得坯矣有一千五百三十二窰則以五十窰燒之當三十回有奇一百窰燒之當十五回有奇每窰裝五工燒十工出五工澮一工雖二十一工實二人而十日也以二百人燒一百窰裝者燒者澮者出者更番焉合

作焉可百日而得磚矣每砌石一丈用灰四十觔則每牆一丈用石十五丈應用灰六百觔也每砌磚一塊用灰二觔則每牆一丈用磚二千二百九十八塊應用灰四千五百九十六觔也五千一百九十六觔而砌牆一丈則二千零七十八萬四千觔而砌牆四千丈也每窑十日成灰五千觔當用四千一百五十三窑以二百窑燒之當二十回有奇也裝者燒者凉者亦更番

焉合作焉可四月而得灰矣若以燒工論之關上用柴計費當二錢而得百觔石門用煤可省五分之二以其省爲其運略相當也每丈砌匠三十工運磚接磚遞磚運灰和灰接灰等雜役六十工四千丈共用三十六萬工以三千六百砌之當百日而得牆矣今以一萬二千人專築土四千人專採石以三千人專打柴以一千五百人專托坯以二百人先造窰約十日而窰柴

坯可燒矣又以四百人先鑿石運煤燒灰約二
十日而磚石灰俱可砌矣是遲於築工二十日
而砌工興後於築工二十日而砌工畢也先以
二千人砌之砌六十七日而坯工之一千五百
至砌八十日而石土之四千人至即稍有盈縮
率相配合相終始也或早焉則爲水旱門臺營
舍之用故曰辨其鉅細以爲多寡視其多寡以
爲後先則五萬四千人當四月而足也二萬四

千人四月則爲工凡二百八十八萬每工七分
可算而得也若夫門管雜科之費多不過萬金
矣

石民四十集卷之五十二終